

PCT

ORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :

H04Q 3/00, 11/04, H04M 3/51

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/60880

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum:

12. Oktober 2000 (12.10.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/00979

(22) Internationales Anmeldedatum: 31. März 2000 (31.03.00)

(30) Prioritätsdaten:

199 14 795.7 31. März 1999 (31.03.99) DE  
199 17 077.0 15. April 1999 (15.04.99) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS  
AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2,  
D-80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ADLI, Wahid [AT/AT];  
Kartochwjlestr. 12/12/27, A-1220 Wien (AT).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten: CN, US, europäisches Patent (AT, BE,  
CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen  
eintreffen.

(54) Title: METHOD OF TRANSMITTING DATA TO MEMBERS OF AN OPERATOR SERVICE

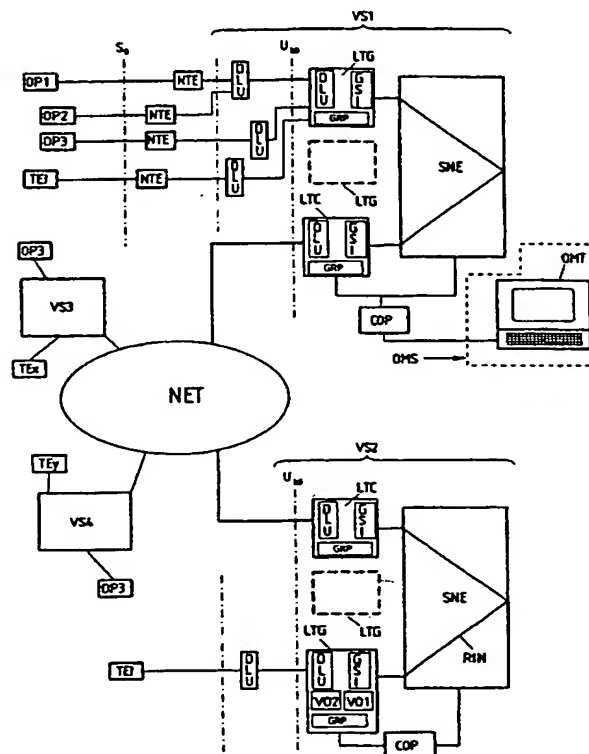
(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN VON DATEN AN MITGLIEDER EINES OPERATORSERVICE

(57) Abstract

The invention relates to a method for managing operators of an operator service, where the network comprises several exchanges (VS1, VS2,...). According to said method the operator logs in at a central master exchange (VS2) by initiating a voice link to a virtual operator in the master exchange (VO1) with the aid of a call number table. After the voice link has been established a request for remote log-in is transmitted from the home exchange (VS1) to the master exchange (VS2) by inter-exchange signaling. Next, specific data of the operator service are transmitted from the coordination processor (COP) and/or a peripheral line-trunk group (LTG) of the master exchange (VS2) to the operator (OP1) and loaded into his terminal.

(57) Zusammenfassung

Ein Verfahren zur Verwaltung von Operatoren eines Operatorservice, wobei das Netz mehrere Vermittlungsstellen (VS1, VS2, ...) besitzt, bei welchem sich der Operator in einem zentralen Masteramt (VS2) dadurch anloggt, daß er unter Zuhilfenahme einer Rufnummertabelle eine Gesprächsverbindung zu einem virtuellen Operator in dem Masteramt (VO1) initiiert, nach Aufbau der Gesprächsverbindung über eine Zwischenamtsignalisierung die Anforderung für Fernanloggen von der Heimatvermittlungsstelle (VS1) an das Masteramt (VS2) gesendet wird, und daß daraufhin für den Operatorservice spezifische Daten aus dem Koordinationsprozessor (COP) und/oder einer peripheren Anschlußgruppe (LTG) des Masteramtes (VS2) zu dem Operator (OP1) gesandt und in seine Endstelle geladen werden.



# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland		
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

## Beschreibung

Verfahren zum Übertragen von Daten an Mitglieder eines Operatorservice

5

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Verwaltung von Teilnehmern/Operatoren eines Telekommunikationsnetzes, die Mitglieder eines Operatorservice sind, wobei das Netz mehrere Vermittlungsstellen besitzt.

10

In Telefonnetzwerken werden sogenannte Operatorservices benötigt, welche ein wesentliches Bindeglied zwischen den Kunden des Netzwerkes und den Netzbetreibern darstellen. Die Aufgaben eines solchen Operatorservice sind vielfältig, wobei eine  
15 Hauptaufgabe darin liegt, den Teilnehmern auf Anfrage Auskünfte zu erteilen. Beispielsweise kann ein Teilnehmer einen Operatorservice in einem ISDN-Netz anrufen und eine Auskunft erbitten. Der zuständige Operator kann nun, falls notwendig, z.B. auf eine Datenbank zugreifen, wobei ihm sodann eine  
20 Information bezüglich eines anderen Teilnehmers auf dem Bildschirm seines PC vorliegt. Nach einem Verbindungswunsch des Operators, der z.B. durch Tastendruck erfolgen kann, wird der Operator mit dem gesuchten Teilnehmer verbunden. Der Operator ist nun sowohl mit dem Ursprungsteilnehmer, als auch mit dem  
25 gesuchten Teilnehmer verbunden und kann wahlweise mit einem der Teilnehmer sprechen. Wieder auf weiteren Tastendruck erfolgt eine Signalisierung auf dem D-Kanal, und nun werden die Anschlußlagen beider Teilnehmer der peripheren  
Anschlußgruppe bekanntgeben, und die Verbindung der Sprachka-  
30 näle erfolgt über das Koppelnetz, so daß letztlich eine direkte Verbindung zwischen den beiden Teilnehmern vorliegt. Das soeben beschriebene Beispiel soll nur eine der Möglichkeiten bzw. Aufgaben eines Operatorservice darstellen.

35 Große Netze mit vielen Teilnehmern erfordern entsprechend große Operatorservice-Systeme mit vielen, meist hierarchisch strukturierten Systemteilnehmern (Operatoren), wie beispiels-

weise bei dem ADMOSS genannten System der Anmelderin. Meldungen der Operatoren zu einer Vermittlungsstelle erfolgen, wie bereits erwähnt, bei einem ISDN-Netz im D-Kanal, und zwar in einer Punkt-zu-Punkt-Konfiguration bei daueraktiver Schicht 2 des OSI Schichtenmodells. Die Meldungen erfolgen in einem ISDN-Netz durch das D-Kanal Protokoll gestützt, wozu auf das Blue Book, Volume VI - Fascicle VI. 11, "Digital Subscribe Signalling System No. 1 (DSS1), Network Layer, User-Network Management", Recommendations Q. 930 - Q. 940, insbesondere auf Recommendation Q. 931 verwiesen wird.

Die Operatoren sind üblicherweise in sogenannten Call Centers stationiert, und ihre jeweilige aus Endgerät, PC, Bildschirm etc. bestehende üblicherweise und im folgenden "Konsole" genannte Einrichtung ist direkt an das System angeschlossen bzw. mit der lokalen Vermittlungsstelle verbindbar. Immer häufiger besteht jedoch das Bedürfnis, dezentralisierte Operatoren, beispielsweise im Rahmen von Heimarbeit einzusetzen, doch sollte ein einziges zentrales Verwaltungssystem für die Operatoren in dem Netz möglich sein.

Eine Aufgabe der Erfindung liegt dementsprechend darin, eine netzweite Verwaltung sämtlicher Operatoren bzw. Konsolen des Operatorsystems zu ermöglichen. Beispielsweise sollte eine zentrale Vermittlungsstelle - Masteramt genannt - die Information besitzen, welche Operatoren frei oder belegt bzw. außer Betrieb sind, so daß beispielsweise eine Anfrage eines Netzteilnehmers betreffend einer Telefonnummer, Adresse etc. rasch an einen Operator einer fernen Vermittlungsstelle weitergeleitet werden kann, falls kein Operator der lokalen Vermittlungsstelle zur Verfügung steht. Es sollte somit eine netzweite Anrufverteilung betreffend die Operatoren möglich sein.

Diese Aufgabe wird mit einem Verfahren der eingangs genannten Art gelöst, bei welchem erfindungsgemäß nach Anmelden eines Operators bei seiner Heimatvermittlungsstelle in einem Daten-

kanal und erfolgreichem Anloggen seitens des Operators über den Datenkanal zu der peripheren Anschlußgruppe des Operators eine Anforderung für Fernanloggen in einem zentralen Masteramt gesandt wird, eine Rufnummer bzw. Rufnummerntabelle  
5 virtueller, in dem Masteramt angesiedelter Teilnehmer von der peripheren Anschlußgruppe zu dem Operator gesandt wird, der Operator unter Zuhilfenahme der Rufnummer oder Rufnummerntabelle eine Gesprächsverbindung zu einem virtuellen Operator initiiert, und bei erfolgreichem Aufbau der Gesprächsverbin-  
10 dung über eine Zwischenamtsignalisierung die Anforderung für Fernanloggen von der Heimatvermittlungsstelle an das Masteramt gesendet und in diesem seinem Koordinationsprozessor zugeleitet wird, daraufhin Log-On-Bestätigungsdaten und für den Operatorservice spezifische Daten aus dem Koordinations-  
15 prozessor und/oder einer peripheren Anschlußgruppe des Masteramtes in die periphere Anschlußgruppe des Operators in der Heimatvermittlungsstelle und von dort in die Endstelle des Operators geladen werden, und eine Statusmeldung des Operators über einen Datenkanal zu der peripheren Anschlußgruppe  
20 der Heimatvermittlung und von hier über eine Zwischenamtsignalisierung zu dem Koordinationsprozessor des Masteramtes gesandt wird.

Dank der Erfindung kann ein netzweit arbeitendes und zentral  
25 verwaltetes Operatorsystem geschaffen werden.

Es kann zweckmäßig, da Ressourcen sparend sein, wenn nach dem Fernanloggen des Operators an das Masteramt das lokale Anloggen an die Heimatvermittlung aufgelöst wird.

30

Zur Erleichterung der Operatorarbeit kann vorgesehen sein, daß die Statusmeldung erst nach Ablauf einer auf das erfolgreiche Fernanloggen folgenden Schutzzeit abgesandt wird.

35 Es ist zweckmäßig, wenn die zu übertragenden Daten von der peripheren Anschlußgruppe über einen Datenkanal an den Teilnehmer gesandt werden, wobei dies die übliche und vorausset-

zungsgemäß in dem Netz auch vorhandene Möglichkeit zur Datenübertragung darstellt.

5 Da aber andererseits gemäß der Erfindung eine Gesprächsverbinding aufgebaut wird, kann es auch sinnvoll sein, wenn die zu übertragenden Daten mit Hilfe eines Data-Link-Programmes über den aufgebauten Gesprächskanal übertragen werden.

10 Die Erfindung eignet sich besonders zur Anwendung in einem ISDN-Netz, wobei der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle sind. Dabei wird dann die Zwischentamtssignalisierung mit Vorteil eine ISUP-Signalisierung sein.

15 Die Erfindung samt weiterer Vorteile ist im folgenden anhand einer beispielsweise Ausführungsform unter Zuhilfenahme der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in ihrer einzigen Figur den prinzipiellen Aufbau eines Netzes mit zwei dargestellten Vermittlungsstellen und einen Operatorservice.

20 In der Figur erkennt man links oben einige Teilnehmer OP1, OP2, ... eines Operatorservice, wobei hier nicht auf die Hierarchie innerhalb der Teilnehmer OP1, OP2, ... eingegangen wird. Alle Teilnehmer OP1, OP2, ... sind neben üblichen Netzteilnehmern TEI eines Telekommunikationsnetzes NET, im vor-

25 liegenden Fall eines ISDN-Netzes, und daher über eine Schnittstelle in das Netz eingebunden, d.h. hier je an einem Netzwerkanschluß NTE angeschlossen.

30 Eine erste Vermittlungsstelle VS1 des Netzes ist rechts oben gezeigt, und sie besitzt in bekannter Weise ein Koppelnetz SNE und daran angeschlossene periphere Anschlußgruppen LTG, LTC. Zur Steuerung der Vermittlungsstelle VS1, vor allem des Koppelnetzes SNE, ist ein Koordinationsprozessor COP vorgese-

35 hen. Gleichfalls in bekannter Weise enthält jede periphere Anschlußgruppe LTG, LTC einen Gruppenprozessor GRP, und an jede periphere Anschlußgruppe sind bei diesem Ausführungsbei-

spiel über eine  $U_{ko}$ -Schnittstelle Konzentratoren DLU (Digital Line Unit) angeschlossen. Auch jeder dieser Konzentratoren DLU besitzt mehrere Eingänge für die bereits vorhin genannten Netzwerkanschlüsse. Bei größeren Vermittlungsstellen können  
5 an ein Koppelnetz SNE bis zu 512 periphere Anschlußgruppen LTG (Line Trunk Group), LTC angeschlossen sein, und an jede Anschlußgruppe LTG sind üblicherweise zwei Konzentratoren DLU angeschlossen. In bekannter Weise enthalten die peripheren Anschlußgruppen LTG, LTC auch einen sogenannten Group Switch  
10 GSI.

In einer peripheren Anschlußgruppe LTG, LTC laufen verschiedene Programme ab, die von dem Gruppenprozessor GRP unterstützt werden, z.B. erfolgt hier der größte Teil des Verbindungs-  
15 aufbaues, die Signalisierung, der Codeempfang, etc. Im allgemeinen werden 70 % des Verbindungsaufbaues in den peripheren Anschlußgruppen durchgeführt, wogegen dem Koordinationsprozessor COP vor allem Routingaufgaben zukommen.

20 Zu der Vermittlungsstelle gehört weiters ein "Operation and Maintenance System" OMS mit einem "Operation and Maintenance Terminal" OMT, an dem Überwachungspersonal den Zustand der Vermittlungsstelle ständig beobachten und Fehler erkennen kann.

25 Die Teilnehmer OP1, OP2, ... des Operatorservices besitzen üblicherweise Arbeitsplätze mit Personalcomputern, die ISDN-Karten und spezielle Software sowie Sprechgarnituren für die Operatoren enthalten. Die Endstellen der Operatoren werden im  
30 folgenden auch "Konsolen" genannt. Seitens der Teilnehmer OP1, OP2, ... können Nachrichten an die Vermittlungsstelle, vor allem an die peripheren Anschlußgruppen LTG gesandt werden, wobei diese Nachrichten im Gruppenprozessor GRP verarbeitet werden und zu entsprechenden weiteren Maßnahmen, z.B. einem  
35 Verbindungsaufbau führen. Die Meldungen werden in einer Punkt-zu-Punkt-Konfiguration bei daueraktiver Schicht 2 und in einem ISDN-Netz im D-Kanal gesendet.

In der Zeichnung rechts unten ist eine weitere dem Netz NET  
angehörige Vermittlungsstelle VS2 eingezeichnet, deren Aufbau  
prinzipiell der ersten Vermittlungsstelle VS1 entspricht,  
5 doch dient die zweite Vermittlungsstelle VS2 als Masteramt  
des Operatorservice. Natürlich können in Abhängigkeit von der  
Größe des Netzes noch viele andere Vermittlungsstellen vor-  
handen sein, wie hier nur durch zwei Kästchen VS3, VS4 ange-  
deutet. Jede dieser Vermittlungsstellen können wieder Opera-  
10 toren  $OP_x$ ,  $OP_y$  zugeordnet sein.

Jede Vermittlungsstelle VS1, VS2, ... besitzt eine besondere  
periphere Anschlußgruppe LTC für rasche Datenverbindungen,  
die im Rahmen der Zwischenamtsignalisierung z.B. der ISUP-  
15 Signalisierung (siehe z.B. P. Bocker, ISDN - Digitale Netze  
für Sprach-, Text-, Daten-, Video- und Multimediakommunikati-  
on, 4. Auflage, Springer, Abschnitt 6. 2. 9, "Zwischenamt-  
signalisierung) den Datenaustausch mit anderen ebensolchen  
Anschlußgruppen über rasche Datenverbindungen z.B. Lichtfa-  
20 serleitungen ermöglicht.

Für die Erfindung ist es wesentlich, daß ein Anmelden, im  
folgenden auch "Anloggen" genannt, jedes Operators  $OP_1$ ,  
 $OP_2$ , ... bei einem fernen Amt, hier dem Masteramt VS2, möglich  
25 ist. Die Erfindung sieht nun ein im folgenden näher beschrie-  
benes Verfahren vor.

Ein Teilnehmer oder Operator  $OP_1$  meldet sich zunächst - dem  
Stand der Technik entsprechend - unter Benutzung eines Paß-  
30 wortes und einer ID-Nummer bei seiner Heimatvermittlungsstel-  
le VS1 an. Nach erfolgreichem Anloggen wird seitens der Kon-  
sole des Operators  $OP_1$  über eine Datenverbindung im D-Kanal  
eine Anforderung für Fernanloggen im Masteramt VS2 zu der  
zugehörigen peripheren Anschlußgruppe LTG der Heimatvermitt-  
35 lungsstelle VS1 gesandt. Diese Anforderung führt nun dazu,  
daß eine Rufnummer oder eine Rufnummerntabelle virtueller



Operatoren VO1, VO2 an die Konsole des Operators OP1 gesandt wird.

5 Derartige virtuelle Operatoren sind in zumindest einer peripheren Anschlußgruppe LTG des Masteramtes VS2 eingerichtet, und werden benötigt um eine tatsächliche Gesprächsverbindung aufbauen zu können.

10 Die Konsole des Operators OP1 verwendet sodann die Rufnummer oder eine der möglichen Rufnummern um eine Gesprächsverbindung, d.h. eine Verbindung in einem B-Kanal zu einem virtuellen Operator VO1 aufzubauen. Nach erfolgreichem Aufbau dieser Verbindung wird die Anforderung für Fernanloggen über die Zwischenamtsignalisierung von der Vermittlungsstelle des  
15 Teilnehmers OP1 zu dem Masteramt VS2 gesandt und in diesem dem Koordinationsprozessor COP zugeleitet. Im nächsten Schritt werden sogenannte "Log-On-Response"-Daten und Rufnummerdaten, beispielsweise System-Uhrzeit und -Datum, die Hierarchiestruktur, persönliche Daten und unterschiedliche  
20 Berechtigungen, wie etwa Zugriffsmöglichkeiten auf statistische Daten, etc. aus dem Koordinationsprozessor COP und/oder einer peripheren Anschlußgruppe LTG des Masteramtes VS2 in die periphere Anschlußgruppe LTG des Operators OP1 - in der Heimatvermittlungsstelle VS1 - bzw. von hier in die Operator-  
25 konsole geladen. Dies kann über einen Datenkanal (D-Kanal) oder über die bestehende Gesprächsverbindung in einem B-Kanal mit Hilfe eines Data Link-Programmes erfolgen. Nach Beendigung dieser Datenübertragung wird bezüglich des "lokalen" Log-On zwischen Operator OP1 und Heimatvermittlung VS1 das  
30 "Log-Off" eingeleitet.

Falls jedoch die Gesprächsverbindung im B-Kanal zwischen Operatorkonsole und virtuellem Operator VOP nicht zustande gekommen ist, wird der erwähnten Rufnummerntabelle seitens  
35 der Konsole die nächste Rufnummer eines virtuellen Operators entnommen und ein neuer Verbindungsversuch gestartet.

- Nach erfolgreichem Log-On in dem Masteramt VS2 erfolgt, zweckmäßigerweise nach Ablauf einer nach Ablauf einer gewissen Schutzzeit, die durch einen Post-Call-Timer realisiert wird, eine Statusmeldung (Operator Status Message), in diesem
- 5 Fall "idle", von der Konsole des Operators OP1 über eine D-Kanal-Verbindung zu der peripheren Anschlußgruppe LTG der Heimatvermittlung VS1. Von hier wird nun mit Hilfe der Zwischenamtsignalisierung, z.B. wie erwähnt ISUP, die Statusmeldung (hier "idle") zu dem Masteramt VS2 übertragen und hier
- 10 zu dem Koordinationsprozessor COP gesandt. Die erwähnte Schutzzeit von beispielsweise 20 bis 60 s läßt den Anschluß des Operators OP1 noch belegt bzw. besetzt erscheinen und soll verhindern, daß der Operator OP1 praktisch zeitgleich mit seinem Log-On durch eine Anfrage "Überfüllen" wird.
- 15 Statusänderungen des Operators OP1, z.B. von "idle" auf "busy" werden in gleicher Weise behandelt und sind daher im Masteramt VS2 bekannt.
- 20 Die Erfindung ermöglicht in der oben beschriebenen Weise ein netzweites Operatorservice-System, bei dem wegen der bei einem Amt (Vermittlungsstelle) erfolgenden zentralen Verwaltung des Systems beispielsweise Operatoren ferner Ämter in die Arbeit des Systems eingebunden werden können.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Verwaltung von Teilnehmern/Operatoren eines Telekommunikationsnetzes (NET), die Mitglieder eines Operatorservice sind, wobei das Netz mehrere Vermittlungsstellen (VS1, VS2, ...) besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß nach Anmelden eines Operators (OP1) bei seiner Heimatvermittlungsstelle (VS1) in einem Datenkanal und erfolgreichem Anloggen seitens des Operators (OP1) über den Datenkanal zu der peripheren Anschlußgruppe (LTG) des Operators eine Anforderung für Fernanloggen in einem zentralen Masteramt (VS2) gesandt wird, eine Rufnummer bzw. Rufnummerntabelle virtueller, in dem Masteramt (VS2) angesiedelter Teilnehmer (VO1, VO2) von der peripheren Anschlußgruppe (LTG) zu dem Operator (OP1) gesandt wird, der Operator (OP1) unter Zuhilfenahme der Rufnummer oder Rufnummerntabelle eine Gesprächsverbindung zu einem virtuellen Operator (VO1) initiiert, und nach erfolgreichem Aufbau der Gesprächsverbindung über eine Zwischenamtsignalisierung die Anforderung für Fernanloggen von der Heimatvermittlungsstelle (VS1) an das Masteramt (VS2) gesendet und in diesem seinem Koordinationsprozessor (COP) zugeleitet wird, daraufhin Log-On-Bestätigungsdaten und für den Operatorservice spezifische Daten aus dem Koordinationsprozessor (COP) und/oder einer peripheren Anschlußgruppe (LTG) des Masteramtes (VS2) in die periphere Anschlußgruppe (LTG) des Operators (OP1) in der Heimatvermittlungsstelle (VS1) und von dort in die Endstelle des Operators geladen werden, und eine Statusmeldung des Operators (OP1) über einen Datenkanal zu der peripheren Anschlußgruppe (LTG) der Heimatvermittlung und von hier über eine Zwischenamtsignalisierung zu dem Koordinationsprozessor (COP) des Masteramtes (VS2) gesandt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Fernanloggen  
des Operators (OP1) an das Masteramt (VS2) das lokale Anlog-  
gen an die Heimatvermittlung (VS1) aufgelöst wird.

5

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Statusmeldung erst  
nach Ablauf einer auf das erfolgreiche Fernanloggen folgenden  
Schutzzeit abgesandt wird.

10

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet, daß die zu übertragenden  
Daten von einer peripheren Anschlußgruppe (LTG) des Masteram-  
tes (VS2) über einen Datenkanal an den Teilnehmer (OP1) ge-  
sandt werden.

15

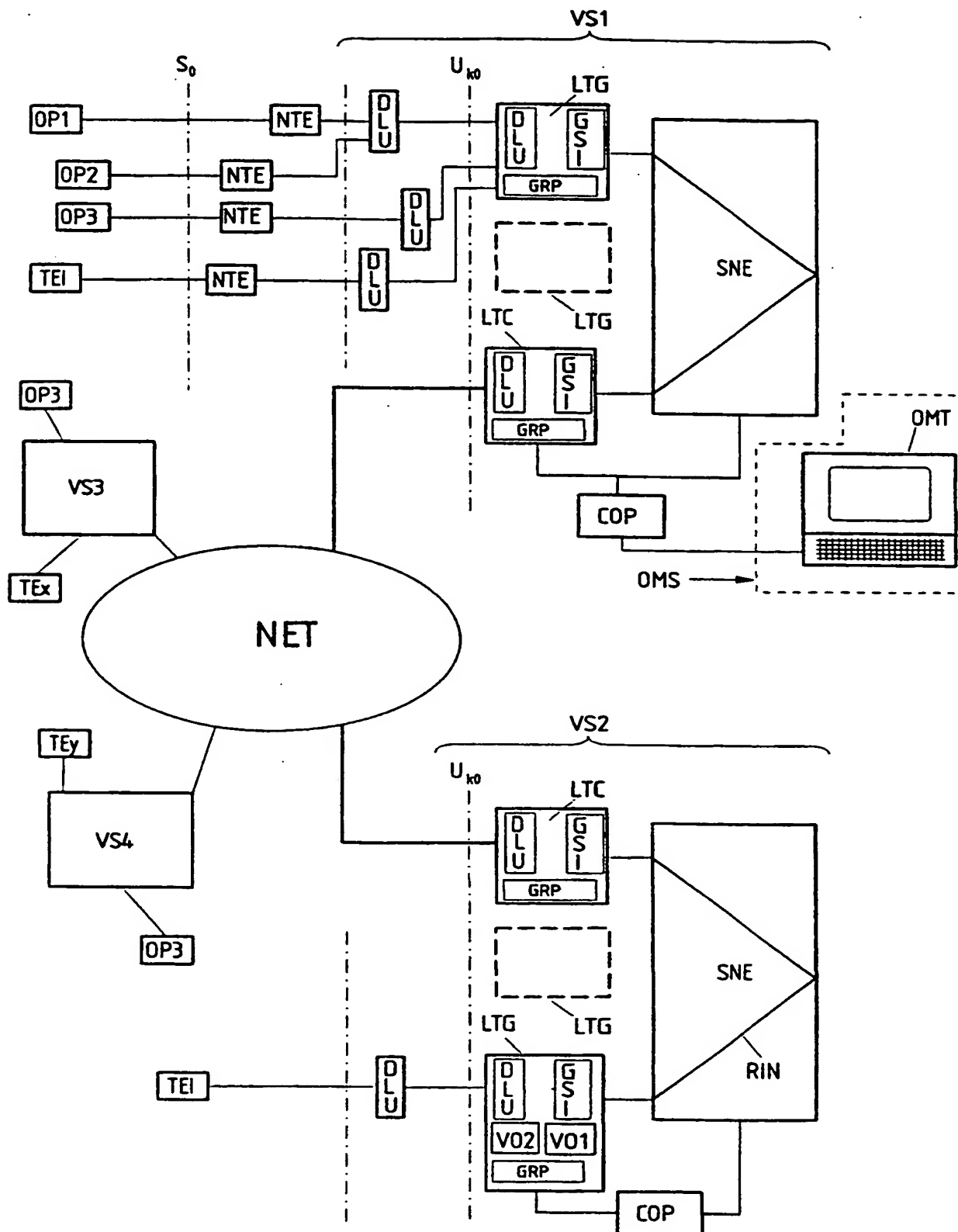
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet, daß die zu übertragenden  
Daten mit Hilfe eines Data-Link-Programmes über den aufgebau-  
ten Gesprächskanal übertragen werden.

20

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
bei welchem das Kommunikationsnetz (NET) ein ISDN-Netz ist,  
der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle  
sind.

25

7. Verfahren nach Anspruch 6,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenamtsignali-  
sierung eine ISUP-Signalisierung ist.



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No  
PCT/DE 00/00979

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 H04Q3/00 H04Q11/04 H04M3/51

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 H04Q H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A A A	<p>US 5 012 512 A (BASSO R J ET AL) 30 April 1991 (1991-04-30) column 2, line 57 -column 3, line 49</p> <p>US 5 469 504 A (BLAHA D L) 21 November 1995 (1995-11-21) column 2, line 23-32 column 4, line 35 -column 5, line 32 column 5, line 51-56</p> <p>CHAN C: "MERIDIAN 1 GLOBAL CORPORATE NETWORKING WITH ISDN" TELESIS,CA,BELL-NORTHERN RESEARCH LTD. OTTAWA, vol. 18, no. 93, 1991, pages 27-35, XP000244592 ISSN: 0040-2710 page 33, column 3 -page 34, column 2</p> <p style="text-align: center;">-/-</p>	<p>1,4 2,3,5-7 1  1</p>

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 August 2000

Date of mailing of the international search report

21/08/2000

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Barbelanne, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 00/00979

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>BOCKER ET AL: "ISDN. Digitale Netze für Sprach-, Text-, Daten-, Video- und Multimediakommunikation"  DE, BERLIN, SPRINGER,  1997, pages 1-12, 83-97, -247, XP002089234  ISBN: 3-540-57431-X  cited in the application  paragraph '6.2.9! _____</p>	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/00979

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5012512	A	30-04-1991	NONE	
US 5469504	A	21-11-1995	NONE	



## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04Q3/00 H04Q11/04 H04M3/51

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04Q H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 012 512 A (BASSO R J ET AL) 30. April 1991 (1991-04-30)	1,4
A	Spalte 2, Zeile 57 -Spalte 3, Zeile 49	2,3,5-7
A	US 5 469 504 A (BLAHA D L) 21. November 1995 (1995-11-21)	1
	Spalte 2, Zeile 23-32 Spalte 4, Zeile 35 -Spalte 5, Zeile 32 Spalte 5, Zeile 51-56	
A	CHAN C: "MERIDIAN 1 GLOBAL CORPORATE NETWORKING WITH ISDN" TELESIS, CA, BELL-NORTHERN RESEARCH LTD. OTTAWA, Bd. 18, Nr. 93, 1991, Seiten 27-35, XP000244592 ISSN: 0040-2710 Seite 33, Spalte 3 -Seite 34, Spalte 2	1
	-/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindarischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindarischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. August 2000

Abschlußdatum des internationalen Recherchenberichts

21/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Barbelanne, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>BOCKER ET AL: "ISDN. Digitale Netze für Sprach-, Text-, Daten-, Video- und Multimediakommunikation" DE, BERLIN, SPRINGER, 1997, Seiten 1-12, 83-97, -247, XP002089234 ISBN: 3-540-57431-X in der Anmeldung erwähnt Absatz '6.2.9!</p>	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu dieser Patentfamilie gehören

Internationale Schutzzeichen

PCT/DE 98/00979

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5012512    A	30-04-1991	KEINE	
US 5469504    A	21-11-1995	KEINE	

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**